

Research on the Teaching Reform of the Real Estate Appraisal Course Empowered by Artificial Intelligence

Mengqi Gu

Guangdong University of Science and Technology, Dongguan, Guangdong, 523076, China

Abstract

Against the backdrop of the dual contexts of the new liberal arts construction and the digitalization strategy in education, artificial intelligence (AI) technology offers a breakthrough path for the teaching reform of the "Real Estate Appraisal" course. This paper focuses on the core issues existing in the current course teaching, such as knowledge lag, weak practice, and single evaluation, and systematically explores the AI-driven teaching system reconstruction plan. By establishing a dynamic knowledge update mechanism, a virtual-real integration practice platform, and an intelligent evaluation system, it aims to achieve real-time synchronization of teaching content with industry development, immersive cultivation of practical abilities, and multi-dimensional diagnosis of learning outcomes. Research shows that AI empowerment not only enhances the teaching efficiency of the course but also reshapes the training paradigm for real estate appraisal talents, providing a replicable sample of technology integration for the construction of application-oriented new liberal arts.

Keywords

Artificial Intelligence; Real Estate Appraisal; Teaching Reform

人工智能赋能《房地产评估》课程教学改革研究

古梦琪

广东科技学院, 中国·广东 东莞 523076

摘要

在新文科建设与教育数字化战略双重背景下, 人工智能技术为《房地产评估》课程教学改革提供了突破性路径。本文聚焦当前课程教学中存在的知识滞后、实践薄弱、评价单一等核心问题, 系统探讨AI技术驱动的教学体系重构方案。通过构建动态知识更新机制、虚实融合实践平台及智能评价系统, 实现教学内容与行业发展的实时同步、实践能力的沉浸式培养、学习成效的多维诊断。研究表明, 人工智能赋能不仅提升了课程教学效能, 更重塑了房地产评估人才的培养范式, 为应用型新文科建设提供可复制的技术融合样本。

关键词

人工智能; 房地产评估; 教学改革

1 引言

在数字经济与实体经济深度融合的新时代背景下, 房地产评估行业正经历智能化转型的关键阶段。机器学习算法驱动批量估价模型, 计算机视觉技术重构建筑勘测流程, 大数据分析重塑市场价值预测逻辑, 这些变革对高校人才培养提出全新挑战。教育部《新文科建设宣言》明确要求, 推动人工智能、大数据等现代信息技术与文科专业深度融合。《教育信息化2.0行动计划》更强调, 发展基于互联网的教育服务新模式。政策导向与行业变革形成双重驱动, 迫切要求《房地产评估》课程从知识体系、实践模式到评价机制进行系统性重构。

当前房地产评估课程教学面临三重结构性矛盾: 第一, 知识迭代滞后于技术发展, 传统教材中成本法、收益法等核心模块与智能评估系统存在代际差, 学生掌握的手工计算技能难以应对企业级AI估价平台; 第二, 实践资源制约能力培养, 实地勘测受成本、安全、时间限制难以常态化, 虚拟仿真技术应用多停留于建筑结构展示等浅层功能; 第三, 评价机制偏离职业本质, 闭卷考试占比超60%却无法检测数据清洗、参数优化、风险模拟等数字化核心素养。这些矛盾导致人才培养与行业需求出现断层, 据权威机构调研, 83%的评估企业认为应届生需经历3个月以上技术培训方能胜任智能评估岗位。

人工智能技术为破解上述困境提供全新路径。本研究聚焦三大核心命题: 第一, 如何构建动态知识图谱实现教学内容与行业发展的实时同步? 第二, 如何通过虚实融合实践平台突破资源约束? 第三, 如何建立能力导向的智能评价体

【作者简介】古梦琪(1997-), 女, 中国广西贺州人, 硕士, 助教, 从事公司治理研究。

系?本研究以教育数字化转型为契机,通过AI技术深度融入课程架构,探索人工智能深度融入《房地产评估》课程的改革路径,形成“人机协同”的教学新范式。这种变革不仅关乎技术工具的应用,更是对房地产评估教育本质的重构,从知识传授转向智能决策能力培养,教师主导转向师生共研,培养兼具专业素养与技术应用能力的复合型评估人才。

2 《房地产评估》课程的教学现状

当前《房地产评估》课程教学面临的核心困境在于知识滞后、实践薄弱、评价单一,亟待人工智能技术介入重构。作为房地产类专业核心课程,其教学内容仍以成本法权重设定、收益法参数选取等传统估价方法为主导,而行业已全面应用机器学习驱动的批量估价模型、基于计算机视觉的建筑损伤识别系统等智能技术。这种代际差导致学生所学技能与企业需求严重脱节。头部评估机构反馈,应届毕业生需额外投入数月专项培训方能操作智能评估平台,凸显课程内容的滞后性。教材更新周期长达3-5年,无法及时纳入REITs估值、低碳建筑溢价评估、城市更新补偿测算等新兴场景,案例库多基于陈旧市场数据,学生难以建立对动态市场的认知敏感度。更关键的是,课程架构固守理论授课+碎片化实训的传统模式,64课时的理论讲授与短期实践机械拼接,缺乏从数据采集、模型构建到价值决策的全链条能力培养,使教学陷入“纸上谈兵”的困局。

实践环节的资源约束进一步加剧能力培养的失衡。传统实地勘测因成本高企、安全隐患、时间压缩等现实瓶颈,学生缺乏实操机会,难以形成系统化技能训练。现有虚拟仿真技术应用多停留于建筑结构三维展示等浅层功能,尚未构建数据感知、算法训练与决策推演的沉浸式闭环。教学过程中,教师普遍依赖PPT演示基础估价公式,未能引导学生应用Python处理批量交易数据、利用计算机视觉自动识别建筑损伤特征、通过强化学习模拟政策变动对市场价值的传导效应。房地产教育协会2024年调研显示,近八成教师缺乏AI工具操作经验,这种技术应用能力的断层,使课堂难以回应智能勘测终端、自动估价模型(AVM)等行业新工具的普及趋势,进一步拉大人才培养与行业数字化进程的鸿沟。

评价机制与数字化职业能力严重错位的问题尤为突出。现行考核中闭卷考试占比超60%,其命题逻辑聚焦于税率记忆、公式套用等静态知识检测,却无法有效衡量数据清洗、参数优化、风险模拟等核心职业素养。这种评价偏差催生“高分低能”现象,学生可熟练计算理论案例中的土地增值额,却难以应对真实场景中的噪声数据干扰;能背诵估价原则条款,但缺乏市场敏感度预判区域价值波动。更本质的矛盾在于,笔试主导的评价体系忽视了对算法伦理、技术批判性思维等新兴素质的考察。当学生过度依赖机器学习输出结果而忽略现场勘察细节时,课程却未建立相应的纠偏机制。这种

评价导向与行业对人机协同决策能力的诉求背道而驰,成为制约应用型人才培养的关键瓶颈。

3 人工智能赋能《房地产评估》课程的教学改革路径

3.1 课程内容的重构逻辑

人工智能技术为课程内容注入动态生命力,彻底改变传统教材的静态局限。通过建立实时数据通道,自动接入土地交易平台、城市规划数据库、不动产登记系统等多源行业数据流,经智能清洗系统过滤噪声后驱动内容持续优化。在方法论层面,有机融合机器学习房价预测模型、深度学习建筑折旧评估算法、自然语言处理驱动的政策解读工具等前沿技术模块,使学生掌握智能评估系统的底层逻辑与操作框架。案例教学实现根本性变革,生成式人工智能根据区域发展参数动态构建评估场景,如输入地铁规划变动率、学区政策调整系数、碳减排约束指标等变量,自动生成定制化评估任务书与配套市场数据集。法规教学则依托文本挖掘技术,实时监测国土空间规划新规、房地产金融政策等文本变更,自动标记对收益法参数、成本法权重的影响机制,同步更新教学要点。这种数据流驱动知识流的重构模式,使课程内容始终保持与行业发展的同频共振。

课程知识架构从离散知识点转向能力导向的模块化重组。打破传统按估价方法划分章节的线性结构,构建数据素养、算法应用、伦理决策三维能力矩阵。数据素养模块聚焦多源异构数据的采集与治理能力训练,涵盖网络爬虫抓取交易信息、点云数据处理建筑三维模型、时空数据库管理城市变迁轨迹等技术应用场景。算法应用模块强调人机协同决策能力培养,在继承市场法、收益法、成本法三大传统方法精髓基础上,引导学生操作特征工程工具优化估价模型输入变量,利用超参数调优提升机器学习模型精度,通过强化学习模拟政策干预下的市场波动。伦理决策模块则深度融合技术批判思维与职业价值判断,设置算法偏见检测、评估责任界定、技术依赖风险等专题,剖析历史数据中的区域歧视陷阱、自动估价模型的黑箱决策风险。这种模块化重构使课程内容形成动态闭环,实现知识传授向智能决策能力培养的范式跃迁。

3.2 实践教学的升维路径

人工智能驱动的实践教学突破传统资源约束,构建起虚实共生的沉浸式训练场域。基于虚拟现实技术开发的建筑解剖系统,使学生能够穿透物理限制,多维度解析建筑内部结构特征与设备管线布局,精准识别影响价值的隐蔽要素。在决策能力培养层,数字孪生技术构建城市级模拟环境,学生可动态调控地铁规划路线、学区调整政策、碳排放约束指标等变量参数,实时观测市场价值波动曲线与空间分异规律。这种微观勘测与宏观推演的结合,使学生在虚拟试错中沉淀经验,大幅降低传统实践中的时间成本与安全风险。

实践教学的核心价值在于架设知识应用与行业场景的转化桥梁。智能沙盘系统模拟真实评估项目全流程,从接收委托任务书开始,引导学生调用爬虫工具采集区域交易数据,利用自然语言处理技术解析合同条款中的权益限制,通过机器学习模型预训练批量估价参数。在关键决策节点,系统强制介入数据噪声干扰与模型偏差陷阱。在收益法预测和成本法评估中分别植入非常规租赁条款以及隐藏土地污染历史记录,训练学生辨识技术应用的边界条件。所有操作轨迹均被实时记录分析——从数据清洗的逻辑链完整性到参数调整的因果合理性,形成动态能力诊断报告。

3.3 评价体系的智能转型

人工智能驱动评价范式从静态分数向动态能力图谱跃迁,构建多维度学习分析引擎。该系统全程采集学生在虚拟勘测中的操作轨迹,记录数据采集完整性与设备操作规范性;捕捉案例推演中的参数调整逻辑与市场敏感性决策;分析智能评估任务中的模型选择合理性与结果解释深度。通过融合操作行为、决策路径、结果质量等多模态数据,生成覆盖数据素养、算法思维、伦理认知等维度的能力画像。评价焦点从单一分数转向成长性诊断,机器学习算法自动识别学生在市场波动预判或风险模拟中的薄弱环节,推送定制化强化案例库。当系统检测到学生过度依赖自动估价模型输出时,自动生成包含噪声数据干扰的对抗性案例,训练其交叉验证能力。

评价过程深度嵌入伦理审计机制,规避技术应用风险。自然语言处理技术实时解析评估报告中的表述逻辑,检测算法依赖倾向与技术批判意识缺失,如识别过度使用模型黑箱结论而忽视现场细节的描述。在虚拟决策场景中预设历史数据偏见陷阱,当学生未识别某区域估值中的歧视性参数时,系统触发伦理警示并生成偏见溯源报告。评价反馈突破传统等级制,采用能力雷达图可视化呈现职业素养进阶状态,标注技术应用能力与行业标准的差距值。教师角色转型为能力发展顾问,基于智能诊断报告开展精准干预,形成评价-诊断-改进的教学闭环。这种转型使评价成为驱动能力成长的导航仪,而非终结性裁决工具,契合新文科建设中能力本位的教育哲学。

3.4 教学伦理与技术平衡

人工智能赋能教学需警惕技术理性对专业判断的侵蚀风险,构建人机协同的伦理防护机制。当虚拟评估系统大幅

提升训练效率时,部分学生可能过度依赖算法结论而弱化现场勘察意识,需在教学设计中强制性植入技术批判训练模块。在生成式案例中埋设模型过度拟合线索,引导学生识别算法黑箱中的逻辑谬误。更深层的伦理挑战源于机器学习对历史数据的复刻效应,可能放大区域价值歧视、价格操纵等风险,这要求课程专门开设评估伦理与算法正义专题,剖析技术中立性假象背后的责任归属问题,当计算机视觉误判建筑损伤等级时,评估师仍需为最终报告承担专业责任。教师角色应转型为技术应用的守门人,通过双轨制教学设计强化人机边界认知:在虚拟场景中训练技术工具操作能力,在真实项目中锤炼现场综合判断智慧,始终强调人工智能作为辅助决策工具而非替代专业主体的根本立场,培养学生对评估责任的敬畏之心与独立思辨的职业品格,使技术赋能真正服务于德才兼备的评估人才培养目标。

4 结语

人工智能赋能《房地产评估》课程的本质是教育范式的结构性变革。通过动态知识系统解决教学内容滞后性,借助虚拟实践平台突破资源约束,利用智能评价实现能力导向的精准培养。这种变革使教学重心从知识记忆转向智能决策能力训练,从教师主导转为师生技术共研,从封闭课堂延伸至开放行业生态。未来研究需进一步探索联邦学习技术保障数据隐私的协同训练机制,界定生成式 AI 在超复杂场景教学中的应用边界,完善人类教师与 AI 助教的双轨指导规范。实践证明,人工智能与房地产评估教育的深度融合,不仅提升了人才培育质量,更成为新文科建设中技术赋能人文社科的典范样本。

参考文献

- [1] 黄毓,郭堂辉,狄振鹏.混合教学模式下“房地产评估”课程的教学改革与探索——以广西财经学院管理科学与工程学院为例[J]. 房地产世界,2024,(13):53-55.
- [2] 唐经纬.人工智能在房地产评估领域应用的挑战及对策分析[J]. 商业2.0,2024,(31):7-9.
- [3] 陈超,马鑫晟.机器学习在房地产批量评估中的应用研究综述[J]. 工程经济,2023,33(05):26-32.
- [4] 李珏,李炜娟,邓敏慧.产教融合视角下房地产评估课程教学改革研究[J]. 现代商贸工业,2021,42(02):136-138.
- [5] 周庆.基于BOPPS模型的课程思政教学研究与实践——以《资产评估》课程为例[J]. 社会与公益,2025,(04):216-219.